

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 214 881 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(51) Int Cl.7: **A01N 43/40**
// (A01N43/40, 37:06)

(21) Anmeldenummer: **01128597.0**

(22) Anmeldetag: **30.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- Ammermann, Eberhard, Dr.
64646 Heppenheim (DE)
- Stierl, Reinhard, Dr.
67112 Mutterstadt (DE)
- Lorenz, Gisela, Dr.
67434 Hambach (DE)
- Strathmann, Siegfried, Dr.
67117 Limburgerhof (DE)
- Scherer, Maria
76289 Landau (DE)
- Schelberger, Klaus
67161 Gönnsheim (DE)
- Hampel, Manfred, Dr.
67435 Neustadt (DE)

(30) Priorität: **14.12.2000 DE 10062327**

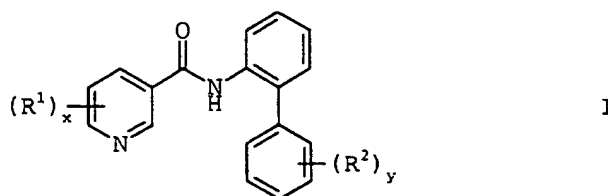
(71) Anmelder: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**
67056 Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder:
• Eicken, Karl, Dr.
67157 Wachenheim (DE)

(54) **Fungizide Mischungen auf der Basis von Amidverbindungen**

(57) Fungizide Mischungen, enthaltend

A) eine Amidverbindung der Formel I



worin

R^1, R^2 gleich oder verschieden sind und für Halogen, Nitro, Cyano, C_1 - C_8 -Alkyl, C_2 - C_8 -Alkenyl, C_2 - C_8 -Alkynyl, C_1 - C_8 -Halogenalkyl, C_2 - C_8 -Halogenalkenyl, C_2 - C_8 -Halogenalkynyl, C_1 - C_8 -Alkoxy, C_1 - C_8 -Halogenalkoxy, C_1 - C_8 -Halogenalkylthio, C_1 - C_8 -Alkylsulfinyl oder C_1 - C_8 -Alkylsulfonyl stehen;

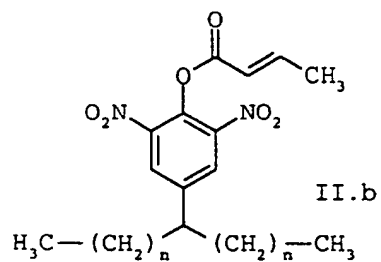
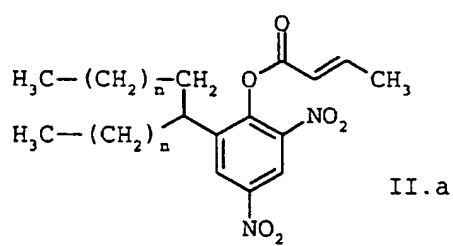
x 1, 2, 3 oder 4;

y 1, 2, 3, 4 oder 5;

und

B) Dinitrophenolderivate II der Formeln II.a und II.b

EP 1 214 881 A1



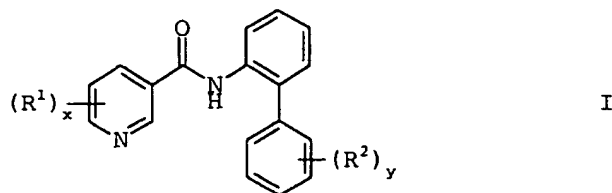
wobei n für 0, 1 oder 2 steht,

in einer synergistisch wirksamen Menge enthält, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen I und II und die Verwendung der Verbindungen I und II zur Herstellung derartiger Mischungen.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen, enthaltend

A) eine Amidverbindung der Formel I



worin

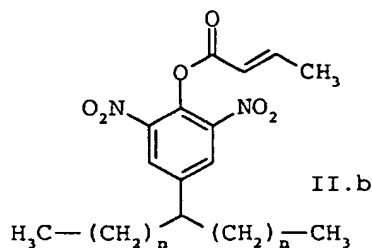
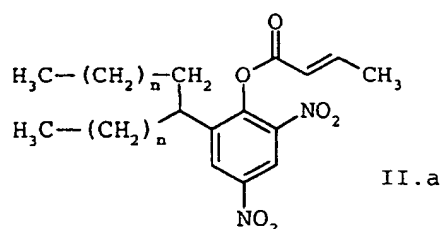
R¹, R² gleich oder verschieden sind und für Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₈-Alkenyl, C₂-C₈-Alkinyl, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₂-C₈-Halogenalkenyl, C₂-C₈-Halogenalkinyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₁-C₈-Halogenalkoxy, C₁-C₈-Halogenalkylthio, C₁-C₈-Alkylsulfinyl oder C₁-C₈-Alkylsulfonyl stehen;

x 1, 2, 3 oder 4;

y 1, 2, 3, 4 oder 5;

und

B) Dinitrophenolderivate II der Formeln II.a und II.b



wobei n für 0, 1 oder 2 steht,

in einer synergistisch wirksamen Menge.

[0002] Außerdem betrifft die Erfindung Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen I und II und die Verwendung der Verbindungen I und II zur Herstellung derartiger Mischungen.

[0003] Die Verbindungen der Formel I, ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schadpilze sind aus der Literatur bekannt (EP-A 545 099).

[0004] Ebenfalls bekannt ist die Mischung der Verbindungen II (II.a und II.b) (common name: Dinocap), deren Herstellung und deren Wirkung gegen Schadpilze und Spinnentiere (US 2,526,660; US 2,810,767).

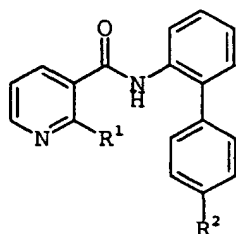
[0005] Im Hinblick auf eine Senkung der Aufwandmengen und eine Verbesserung des Wirkungsspektrums der bekannten Verbindungen I und II lagen der vorliegenden Erfindung Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen Schadpilzen aufweisen (synergistische Mischungen).

[0006] Demgemäß wurden die eingangs definierte Mischungen gefunden. Es wurde außerdem gefunden, daß sich bei gleichzeitiger, und zwar gemeinsamer oder getrennter Anwendung der Verbindungen I und der Verbindungen II oder bei Anwendung der Verbindungen I und der Verbindungen II nacheinander Schadpilze besser bekämpfen lassen, als mit den Einzelverbindungen allein.

[0007] Die erfindungsgemäßen Mischungen wirken synergistisch und sind daher zur Bekämpfung von Schadpilzen

und insbesondere von echten Mehltaupilzen in Getreide, Gemüse, Obst, Zierpflanzen und Reben besonders geeignet.

[0008] Die Formel I repräsentiert insbesondere Verbindungen, in denen R¹ in 2-Stellung und R² in 4-Stellung vorliegen (Formel I.1):



I.1

[0009] Besonders bevorzugt sind Verbindungen der Formel I.1, in denen die Kombination der Substituenten einer Zeile der folgenden Tabelle I entspricht:

Nr.	R ¹	R ²
I-1	F	F
I-2	F	Cl
I-3	F	Br
I-4	Cl	F
I-5	Cl	Cl
I-6	Cl	Br
I-7	CF ₃	F
I-8	CF ₃	Cl
I-9	CF ₃	Br
I-10	CF ₂ H	F
I-11	CF ₂ H	Cl
I-12	CF ₂ H	Br
I-13	CH ₃	F
I-14	CH ₃	Cl
I-15	CH ₃	Br
I-16	OCH ₃	F
I-17	OCH ₃	Cl
I-18	OCH ₃	Br
I-19	SCH ₃	F
I-20	SCH ₃	Cl
I-21	SCH ₃	Br
I-22	S(O)CH ₃	F
I-23	S(O)CH ₃	Cl
I-24	S(O)CH ₃	Br
I-25	SO ₂ CH ₃	F
I-26	SO ₂ CH ₃	Cl

EP 1 214 881 A1

(fortgesetzt)

Nr.	R ¹	R ²
I-27	SO ₂ CH ₃	Br

[0010] Besonders bevorzugt werden die Verbindungen I.1, in denen R¹ für CF₃ oder Halogen und R² für Halogen stehen.

[0011] Bevorzugt setzt man bei der Bereitstellung der Mischungen die reinen Wirkstoffe I und die Mischung der Verbindungen II.a und II.b ein, denen man weitere Wirkstoffe gegen Schadpilze oder gegen andere Schädlinge wie Insekten, Spinntiere oder Nematoden oder auch herbizide oder wachstumsregulierende Wirkstoffe oder Düngemittel beimischen kann.

[0012] Die Mischungen aus den Verbindungen I und II bzw. die Verbindungen I und II gleichzeitig, gemeinsam oder getrennt angewandt, zeichnen sich durch eine hervorragende Wirkung gegen ein breites Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten, Basidiomyceten, Phycomyceten und Deuteromyceten aus. Sie sind z.T. systemisch wirksam und können daher auch als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

[0013] Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Baumwolle, Gemüsepflanzen (z.B. Gurken, Bohnen, Tomaten, Kartoffeln und Kürbisgewächse), Gerste, Gras, Hafer, Bananen, Kaffee, Mais, Obstpflanzen, Reis, Roggen, Soja, Wein, Weizen, Zierpflanzen, Zuckerrohr sowie an einer Vielzahl von Samen.

[0014] Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der folgenden pflanzenpathogenen Pilze: Erysiphe graminis (echter Mehltau) an Getreide, Erysiphe cichoracearum und Sphaerotheca fuliginea an Kürbisgewächsen, Podosphaera leucotricha an Äpfeln, Uncinula necator an Reben, Puccinia-Arten an Getreide, Rhizoctonia-Arten an Baumwolle, Reis und Rasen, Ustilago-Arten an Getreide und Zuckerrohr, Venturia inaequalis (Schorf) an Äpfeln, Helminthosporium-Arten an Getreide, Septoria nodorum an Weizen, Botrytis cinera (Grauschimmel) an Erdbeeren, Gemüse, Zierpflanzen und Reben, Cercospora arachidicola an Erdnüssen, Pseudocercospora herpotrichoides an Weizen und Gerste, Pyricularia oryzae an Reis, Phytophthora infestans an Kartoffeln und Tomaten, Plasmopara viticola an Reben, Pseudocercospora-Arten in Hopfen und Gurken, Alternaria-Arten an Gemüse und Obst, Mycosphaerella-Arten in Bananen sowie Fusarium- und Verticillium-Arten.

[0015] Sie sind außerdem im Materialschutz (z.B. Holzschutz) anwendbar, beispielsweise gegen Paecilomyces variotii.

[0016] Die Verbindungen I und II können gleichzeitig, und zwar gemeinsam oder getrennt, oder nacheinander aufgebracht werden, wobei die Reihenfolge bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg hat.

[0017] Die Verbindungen I und II werden üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von 20:1 bis 1:20, insbesondere 10:1 bis 1:10, vorzugsweise 5:1 bis 1:5 angewendet.

[0018] Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen, vor allem bei landwirtschaftlichen Kulturflächen, je nach Art des gewünschten Effekts bei 0,01 bis 8 kg/ha, vorzugsweise 0,1 bis 5 kg/ha, insbesondere 0,5 bis 3,0 kg/ha.

[0019] Die Aufwandmengen liegen dabei für die Verbindungen I bei 0,01 bis 2,5 kg/ha, vorzugsweise 0,05 bis 2,5 kg/ha, insbesondere 0,05 bis 1,0 kg/ha.

[0020] Die Aufwandmengen für die Verbindungen II liegen entsprechend bei 0,01 bis 10 kg/ha, vorzugsweise 0,05 bis 5 kg/ha, insbesondere 0,1 bis 2,0 kg/ha.

[0021] Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 0,001 bis 250 g/kg Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 100 g/kg, insbesondere 0,01 bis 50 g/kg verwendet.

[0022] Sofern für Pflanzen pathogene Schadpilze zu bekämpfen sind, erfolgt die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindungen I und II oder der Mischungen aus den Verbindungen I und II durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen.

[0023] Die erfindungsgemäßen fungiziden synergistischen Mischungen bzw. die Verbindungen I und II können beispielsweise in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulver und Suspensionen oder in Form von hochprozentigen wäßrigen, öligen oder sonstigen Suspensionen, Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubemitteln, Streumitteln oder Granulaten aufbereitet und durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsform ist abhängig vom Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine möglichst feine und gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Mischung gewährleisten.

[0024] Die Formulierungen werden in an sich bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Zugabe von Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen. Den Formulierungen werden üblicherweise inerte Zusatzstoffe wie Emulgiermittel oder Dispergiemittel beigemischt.

[0025] Als oberflächenaktive Stoffe kommen die Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von aromatischen Sulfonsäuren, z.B. Lignin-, Phenol-, Naphthalin- und Dibutyl-naphthalinsulfonsäure, sowie von Fettsäuren, Alkyl- und Alkylarylsulfonaten, Alkyl-, Lauryl- und Fettalkoholsulfaten, sowie Salze sulfatierter Hexa-, Hepta- und Octadecanole oder Fettalkoholglycolethern, Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und seinen Derivaten mit Formaldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäuren mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isooctyl-, Octyl- oder Nonylphenol, Alkylphenol- oder Tributylphenylpolyglycolether, Alkylaryl-polyetheralkohole, Isotridecylalkohol, Fettalkoholethylenoxid-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether oder Polyoxypolypropylen, Laurylalkoholpolyglycoletheracetat, Sorbitester, Lignin-Sulfitablaugen oder Methylcellulose in Betracht.

[0026] Pulver Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der Verbindungen I oder II oder der Mischung aus den Verbindungen I und II mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

[0027] Granulate (z. B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- oder Homogengranulate) werden üblicherweise durch Bindung des Wirkstoffs oder der Wirkstoffe an einen festen Trägerstoff hergestellt.

[0028] Als Füllstoffe bzw. feste Trägerstoffe dienen beispielsweise Mineralerden wie Silicagel, Kieselsäuren, Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Calcium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe, sowie Düngemittel wie Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nußschalenmehl, Cellulosepulver oder andere feste Trägerstoffe.

[0029] Die Formulierungen enthalten im allgemeinen 0,1 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 90 Gew.-% einer der Verbindungen I oder II bzw. der Mischung aus den Verbindungen I und II. Die Wirkstoffe werden dabei in einer Reinheit von 90% bis 100%, vorzugsweise 95% bis 100% (nach NMR- oder HPLC-Spektrum) eingesetzt.

[0030] Die Anwendung der Verbindungen I oder II, der Mischungen oder der entsprechenden Formulierungen erfolgt so, daß man die Schädlinge, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksamen Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und II bei getrennter Ausbringung, behandelt.

[0031] Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schädlinge erfolgen.

Anwendungsbeispiele

[0032] Die synergistische Wirkung der erfindungsgemäßen Mischungen ließ sich durch die folgenden Versuche zeigen:

[0033] Die Wirkstoffe wurden getrennt oder gemeinsam als 10 %-ige Emulsion in einem Gemisch aus 70 Gew.-% Cyclohexanon, 20 Gew.-% Nekanil® LN (Lutensol® AP6, Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) und 10 Gew.-% Emulphor® EL (Emulan® EL, Emulgator auf der Basis ethoxylierter Fettalkohole) aufbereitet und entsprechend der gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

[0034] Die Auswertung erfolgte durch Feststellung der befallenen Blattflächen in Prozent. Diese Prozent-Werte wurden in Wirkungsgrade umgerechnet. Der Wirkungsgrad (W) wurde nach der Formel von Abbot wie folgt bestimmt:

$$W = (1 - \alpha) \cdot 100 / \beta$$

α entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und

β entspricht dem Pilzbefall der unbehandelten (Kontroll-) Pflanzen in %

[0035] Bei einem Wirkungsgrad von 0 entspricht der Befall der behandelten Pflanzen demjenigen der unbehandelten Kontrollpflanzen; bei einem Wirkungsgrad von 100 wiesen die behandelten Pflanzen keinen Befall auf.

[0036] Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoffmischungen wurden nach der Colby Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

$$\text{Colby Formel: } E = x + y - x \cdot y / 100$$

E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen a und b

x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a

y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

EP 1 214 881 A1

[0037] Die Ergebnisse der Wirksamkeit gegen Weizenmehltau sind den nachfolgenden Beispielen zu entnehmen:

Anwendungsbeispiel 1: Wirksamkeit gegen Weizenmehltau

- 5 [0038] Blätter von in Töpfen gewachsenen Weizenkeimlingen der Sorte "Kanzler" wurden mit wäßriger Wirkstoffaufbereitung, die aus einer Stammlösung bestehend aus 10 % Wirkstoff, 85 % Cyclohexanon und 5 % Emulgiermittel angesetzt wurde, bis zur Tropfnässe besprüht und 24 Stunden nach dem Antrocknen des Spritzbelages mit Sporen des Weizenmehltaus (*Blumeria graminis forma specialis tritici*) bestäubt. Die Versuchspflanzen wurden anschließend im Gewächshaus bei Temperaturen zwischen 20 und 24°C und 60 bis 90 % relativer Luftfeuchtigkeit aufgestellt. Nach 10 7 Tagen wurde das Ausmaß der Mehltauentwicklung visuell in % Befall der gesamten Blattfläche ermittelt. Die %-Werte wurden in Wirkungsgrade umgerechnet.

Tabelle A -

Einzelwirkstoffe			
Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
1	Kontrolle (unbehandelt)	(100% Befall)	0
2	I-4	50 3	30 20
3	I-5	50 3	0 0
4	Dinocap (II)	50 12,5 6	70 10 10

Tabelle B -

erfindungsgemäße Kombinationen			
Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
5	I-4 + II 50 + 12,5 ppm 4 : 1	60	37
6	I-4 + II 50 + 6 ppm 8 : 1	50	37
7	I-4 + II 3 + 50 ppm 1 : 16	90	76
8	I-5 + II 50 + 12,5 ppm 4 : 1	30	10
9	I-5 + II 50 + 6 ppm 8 : 1	20	10
10	I-5 + II 3 + 50 ppm 1 : 16	80	70

*) berechnet nach der Colby-Formel

EP 1 214 881 A1

Anwendungsbeispiel 2: Wirksamkeit gegen Gurkenmehltau

[0039] Blätter von in Töpfen gewachsenen Gurkenkeimlingen der Sorte "Chinesische Schlange" wurden im Keimblattstadium mit wäßriger Wirkstoffaufbereitung, die aus einer Stammlösung bestehend aus 10 % Wirkstoff, 85 % Cyclohexanon und 5 % Emulgiermittel angesetzt wurde, bis zur Tropfnässe besprüht. 20 Stunden nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Pflanzen mit einer wäßrigen Sporensuspension des Gurkenmehltaus (*Sphaerotheca fuliginea*) inokuliert. Anschließend wurden die Pflanzen im Gewächshaus bei Temperaturen zwischen 20 und 24°C und 60 bis 80 % relativer Luftfeuchtigkeit für 7 Tage kultiviert. Dann wurde das Ausmaß der Mehltauentwicklung visuell in %-Befall der Keimblattfläche ermittelt. Die %-Werte wurden in Wirkungsgrade umgerechnet.

Tabelle C -

Einzelwirkstoffe			
Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
11	Kontrolle	(100% Befall)	0
12	I-5	50	0
13	Dinocap (II)	12,5 6	20 10

Tabelle D -

erfindungsgemäße Kombinationen			
Beispiel	erfindungsgemäße Kombinationen	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
14	I-5 + II 50 + 12,5 ppm 4 : 1	40	20
15	I-5 + II 50 + 6 ppm 8 : 1	30	10

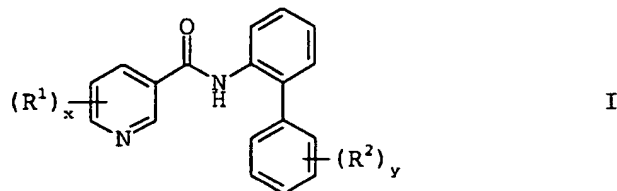
*) berechnet nach der Colby-Formel

[0040] Aus den Ergebnissen der Versuche geht hervor, daß der beobachtete Wirkungsgrad in allen Mischungsverhältnissen höher ist, als der nach der Colby-Formel vorausberechnete Wirkungsgrad.

Patentansprüche

1. Fungizide Mischungen, enthaltend

A) eine Amidverbindung der Formel I



worin

R¹, R² gleich oder verschieden sind und für Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₈-Alkyl, C₂-C₈-Alkenyl, C₂-C₈-

EP 1 214 881 A1

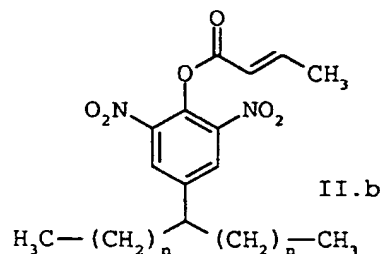
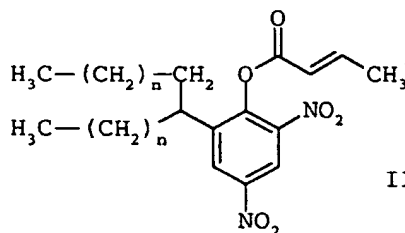
Alkynyl, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₂-C₈-Halogenalkenyl, C₂-C₈-Halogenalkinyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₁-C₈-Halogenalkoxy, C₁-C₈-Halogenalkylthio, C₁-C₈-Alkylsulfinyl oder C₁-C₈-Alkylsulfonyl stehen;

x 1, 2, 3 oder 4;

y 1, 2, 3, 4 oder 5;

und

B) Dinitrophenolderivate II der Formeln II.a und II.b



wobei n für 0, 1 oder 2 steht,

- in einer synergistisch wirksamen Menge enthält.
2. Fungizide Mischung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gewichtsverhältnis der Verbindung I, zu den Verbindungen II 20:1 bis 1:20 beträgt.
3. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, **dadurch gekennzeichnet, daß** man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer Verbindung der Formel I, gemäß Anspruch 1 und den Verbindungen II gemäß Anspruch 1 behandelt.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** man eine Verbindung I gemäß Anspruch 1 und die Verbindungen II gemäß Anspruch 1 gleichzeitig, und zwar gemeinsam oder getrennt, oder nacheinander ausbringt.
5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** man die Verbindung I gemäß Anspruch 1 in einer Menge von 0,01 bis 2,5 kg/ha aufwendet.
6. Verfahren nach den Ansprüchen 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** man die Verbindungen II gemäß Anspruch 1 in einer Menge von 0,01 bis 10 kg/ha aufwendet.
7. Verwendung einer Verbindung I gemäß Anspruch 1 zur Herstellung einer fungizid wirksamen synergistischen Mischung gemäß Anspruch 1.
8. Verwendung der Verbindungen II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung einer fungizid wirksamen synergistischen Mischung gemäß Anspruch 1.
9. Mittel nach Anspruch 1, das in zwei Teilen konditioniert ist, wobei der eine Teil eine Verbindung der Formel I gemäß Anspruch 1 in einem festen oder flüssigen Träger enthält und der andere Teil die Verbindungen II gemäß Anspruch 1 in einem festen oder flüssigen Träger enthält.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 8597

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	WO 97 39630 A (BASF AG) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) * Tabelle 2 *	
A	EP 0 707 792 A (BAYER AG) 24. April 1996 (1996-04-24) * Anspruch 1 *	
		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
		A01N43/40 //(A01N43/40, 37:06)
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
		A01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche 7. Januar 2002	Prüfer Bertrand, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1503 03.92 (P)(C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 8597

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9739630 A	30-10-1997	DE 19615976 A1	23-10-1997
		AT 202673 T	15-07-2001
		AU 2767697 A	12-11-1997
		DE 59703960 D1	09-08-2001
		WO 9739630 A1	30-10-1997
		EP 0900016 A1	10-03-1999
		JP 2000508674 T	11-07-2000
		US 6143745 A	07-11-2000
		ZA 9703383 A	21-10-1998
EP 0707792 A	24-04-1996	DE 4437048 A1	18-04-1996
		AT 175839 T	15-02-1999
		AU 699963 B2	17-12-1998
		AU 3317395 A	02-05-1996
		BR 9504413 A	27-05-1997
		CN 1313032 A	19-09-2001
		CN 1132591 A	09-10-1996
		DE 59504892 D1	04-03-1999
		EP 0707792 A1	24-04-1996
		ES 2129168 T3	01-06-1999
		GR 3029400 T3	28-05-1999
		HU 73550 A2	28-08-1996
		JP 8208406 A	13-08-1996
		PL 310937 A1	29-04-1996
		US 6207691 B1	27-03-2001
		US 2001016591 A1	23-08-2001
		US 5962518 A	05-10-1999
		ZA 9508711 A	22-05-1996

EPC FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82